Mode d'emploi

MISTRAL400

AMPLIFICATEUR DE
PUISSANCE STEREO

LTO®

www.altoproaudio.com
Version 1.1 MAI 2005
— **Français** —

SYMBOLES RELATIFS A LA SECURITE

Ce symbole, partout où il est employé, vous prévient de la présence de tensions électriques non isolées et dangereuses dans l'enceinte du produit. Ces tensions sont suffisantes pour constituer un risque mortel d'électrocution.

Ce symbole, partout où il est employé, vous signale des instructions importantes pour le fonctionnement et la maintenance. Veuillez les lire.

⏚ Borne de mise à la terre (sécurité électrique)

~ Secteur alternatif (courant alternatif)

ϟ Borne électrique dangereuse

ON: Indique que le produit est en service.

OFF: Indique que le produit n'est pas en service.

AVERTISSEMENT

Décrit les précautions à suivre pour prévenir le risque de blessures voire de mort pour l'utilisateur.

ATTENTION

Décrit les précautions à suivre pour prévenir les dommages causés au produit.

AVERTISSEMENT

- **Alimentation électrique**

  Vérifiez que la tension électrique du secteur correspond à celle requise par le produit. Le non respect de cette instruction peut entraîner des dommages pour le produit et l'utilisateur.

  Débranchez le produit avant et durant les orages et quand il doit rester inutilisé durant une longue période pour réduire le risque d'électrocution et d'incendie.

- **Connexion externe**

  Employez toujours un cordon d'alimentation bien isolé. Autrement, vous risquez une électrocution ou un incendie. En cas de doute, consultez un centre de maintenance agréé ou un électricien qualifié.

- **N'ouvrez aucun capot de protection**

  Dans ce produit se trouvent des zones porteuses de tensions élevées. Pour réduire le risque d'électrocution, ne retirez aucun capot sans avoir au préalable débranché l'alimentation secteur.

  Le produit ne doit être ouvert que par du personnel de maintenance qualifié.

  Aucune pièce interne n'est réparable par l'utilisateur.

- **Fusible**

  Pour prévenir tout incendie et dommage causé au produit, n'employez que le type de fusible recommandé indiqué dans ce manuel. Ne court-circuitez pas le porte-fusible. Avant de remplacer le fusible, vérifiez que le produit est éteint et débranché du secteur.

- **Terre de protection**

  Avant de mettre le produit sous tension, vérifiez qu'il est relié à la terre. Cela préviendra le risque d'électrocution. Ne supprimez jamais la mise à la terre, interne ou externe.

  De même, ne supprimez jamais la terre de la prise de sécurité.

- **Conditions de fonctionnement**

  Faites toujours l'installation en accord avec les instructions du fabricant.

  Pour ne pas risquer une électrocution et des dommages, le produit ne doit pas être soumis à la pluie (à des liquides) ou à l'humidité.

  Ne l'utilisez pas avec de l'eau à proximité.

  Ne l'installez pas près d'une source directe de chaleur.

  Ne bloquez pas ses orifices de ventilation.

  Passer outre ces instructions peut causer un incendie. Gardez le produit éloigné des sources à flamme nue.

INSTRUCTIONS DE SECURITE IMPORTANTES

- **Lisez ces instructions**
- **Suivez toutes ces instructions**
- **Gardez ces instructions. Ne les jetez pas.**
- **Tenez compte de tous les avertissements.**
- **N'employez que des fixations/accessoires spécifiés par le fabricant**
- **Cordon et fiche d'alimentation**

  Ne modifiez pas le cordon ou la fiche d'alimentation. Ils ont été conçus pour votre sécurité.

  Ne supprimez pas les connexions de mise à la terre!

  Si la fiche n'entre pas dans votre prise secteur, consultez un électricien qualifié.

  Protégez le cordon et la fiche d'alimentation des contraintes physiques pour éviter le risque d'électrocution.

  Ne placez pas d'objet lourd sur le cordon d'alimentation. Cela pourrait causer une électrocution ou un incendie.

- **Nettoyage**

  Lorsque c'est nécessaire, enlevez la poussière du produit ou utilisez un chiffon sec.

  N'utilisez aucun solvant de type benzène ou alcool. Pour la sécurité, gardez le produit propre et sans poussière.

- **Maintenance**

  Ne confiez la maintenance qu'à du personnel de maintenance qualifié. Ne faites aucune intervention autre que celles indiquées dans ce manuel.

PREFACE

Cher client,

Merci d'avoir choisi l'amplificateur de puissance stéréo MISTRAL400 d'▲LTO, fruit des efforts et des recherches de l'équipe ▲LTO AUDIO.

Pour l'équipe ▲LTO AUDIO, la musique et l'audio sont plus qu'une profession, c'est avant tout une passion et disons-le... une obsession! Nous concevons des produits audio professionnels depuis longtemps en coopération avec quelques-unes des marques majeures du domaine audio dans le monde.

La gamme ▲LTO est constituée de produits analogiques et numériques sans équivalents, réalisés par des musiciens pour des musiciens, dans nos centres de recherche et développement en Italie, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et à Taiwan. Le cœur de nos produits audio numériques est un DSP (processeur de signal numérique) sophistiqué et une gamme impressionnante d'algorithmes de pointe développés par notre équipe de programmation depuis ces 7 dernières années.

Etant convaincus que vous êtes le membre le plus important de l'équipe ▲LTO AUDIO et celui qui confirme la qualité de notre production, nous aimerions partager avec vous notre travail et nos aspirations en tenant compte de vos suggestions et de vos commentaires. C'est ainsi que nous avons créé nos produits et que nous développerons les prochains! De notre côté, nous vous garantissons la plus haute qualité et les meilleurs fruits de nos recherches continues, et bien sûr au meilleur prix.

L'amplificateur de puissance stéréo MISTRAL400 ▲LTO est le résultat de nombreuses heures d'écoute et de tests impliquant du grand public, des experts du domaine, des musiciens et des techniciens. Ces efforts ont eu pour résultat une conception de circuit sophistiquée avec une forte puissance et une superbe qualité associées à une fiabilité et une stabilité supérieures pour offrir les plus hautes performances audio possibles.

Il n'y a rien d'autre à ajouter, si ce n'est que nous aimerions remercier toutes les personnes qui ont rendu possible la réalisation du MISTRAL400 ▲LTO, nos concepteurs et tout le personnel ▲LTO, tous ces gens qui permettent de matérialiser notre idée de la musique et du son et qui sont prêts à vous assister, vous, nos clients, conscients que vous êtes notre plus grande richesse.

Merci beaucoup,
L'équipe ▲LTO AUDIO

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION 4

2. CARACTERISTIQUES 4

3. COMMANDES 5

3.1 La face avant

3.2 La face arrière

4. APPLICATION 7

4.1 Mode stéréo

4.2 Mode mono ponté ("bridgé")

5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 9

6. GARANTIE 10

1. INTRODUCTION

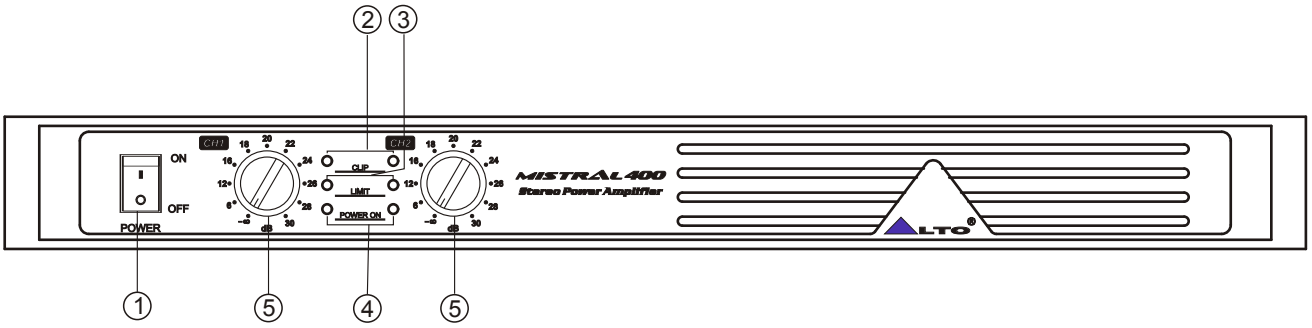
Le MISTRAL400 ▲LTO fait partie d'une gamme d'amplificateurs de puissance professionnels, fins et très puissants, offrant des caractéristiques avancées et une grande fiabilité. Il délivre une puissance importante en une seule unité de rack, apportant des performances de haut niveau dans les conditions les plus exigeantes. Le châssis de l'amplificateur contient un circuit entièrement transistorisé utilisant des diodes silicone complémentaires en sortie. L'amplificateur contient deux canaux indépendants, avec des transformateurs de courant alternatif secondaires indépendants. Chaque canal a aussi une diode qui s'allume en bleu pour témoigner de la mise sous tension, une diode rouge signalant l'écrêtage réel de l'amplificateur et une diode jaune associée à l'étage du limiteur. Les sorties de puissance ont des connecteurs standards. Toutes les entrées sont symétrisées électroniquement et un transformateur audio de haute qualité peut être ajouté à l'étage d'entrée de chaque canal.

2. CARACTERISTIQUES

- Amplificateur stéréo de haute puissance en rack 1U.
- Qualité audio fantastique même à des niveaux de volumes extrêmement élevés.
- Solide et durable, peut être monté en rack.
- Limiteur d'écrêtage contrôlable par l'utilisateur.
- 2x100 Watts (EIAJ) sous 4 ohms.
- Modes de fonctionnement stéréo (double canal), ou mono ponté ("bridgé").
- Entrées XLR symétriques pour un câblage long sans perturbations.
- Connecteurs Speakon Neutrik en sortie.
- Possibilités de câblage mono-canal, bridgé, et bi-amplification.
- Diodes témoins de façade pour le limiteur, la mise sous tension et l'écrêtage.
- Commande de gain précise.
- Fabriqué sous système de gestion certifié QS9000, VDA 6.1.

3. COMMANDES

3.1 Face avant



① Interrupteur d'alimentation Power

Met l'unité sous/hors tension.

② Diode d'écrêtage (Clip)

Quand la distorsion du signal atteint ou dépasse 0,5%, la diode s'allume. Cela signifie que le niveau du signal source est trop élevé et qu'il faut réduire le niveau d'entrée jusqu'à extinction de la diode d'écrêtage Clip.

③ Diode du limiteur de sortie (Limit)

Quand le limiteur de l'unité agit sur le signal sortant, cette diode s'allume.

④ Diode d'alimentation (Power On)

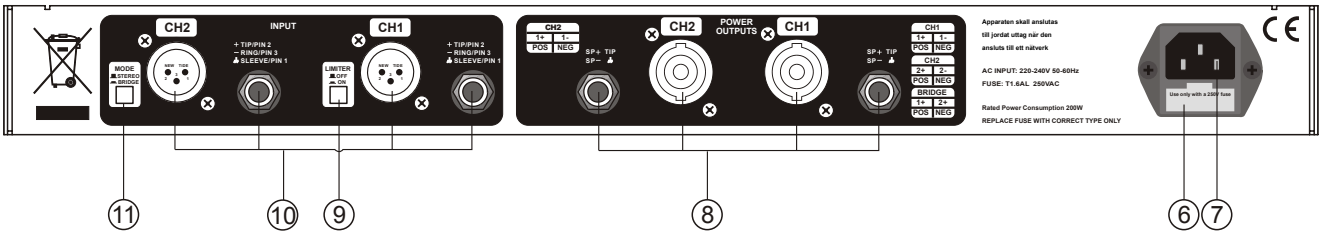
Cette diode s'allume quand l'unité est sous tension.

⑤ Commande de niveau pour les canaux 1 & 2

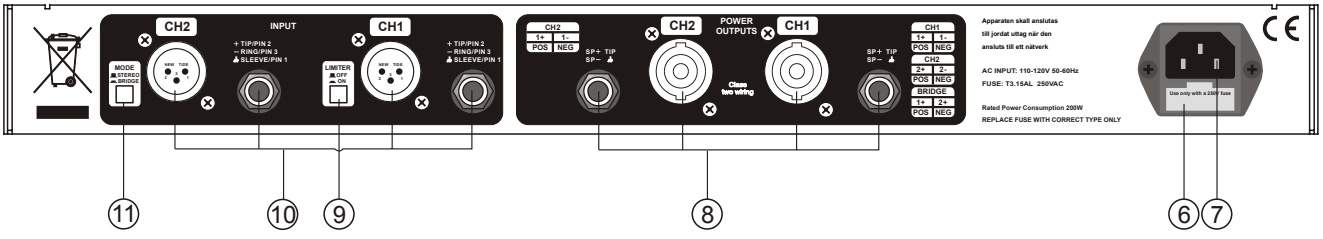
Règle le niveau du signal sortant pour éviter toute distorsion du signal.

3.2 Face arrière

A. Face arrière du modèle CA 220V à 240V



B. Face arrière du modèle CA 110V à 120V



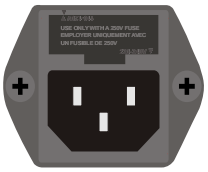
⑥ Porte-fusible / Sélecteur de tension

Cette unité est bi-tension. Avant d'essayer de la brancher et de la faire fonctionner, veuillez vous assurer que la tension de votre secteur correspond à celle indiquée sur le porte-fusible.

Attention: Le fusible qui gère l'alimentation protège les circuits de cette unité. Il ne peut être remplacé que par un technicien qualifié, en cas de rupture ou de changement de tension. Si le fusible continue de sauter après remplacement, cessez d'employer cette unité jusqu'à ce qu'elle soit réparée.

A

REGLAGE POUR FONCTIONNER EN CA 220V A 240V



B

REGLAGE POUR FONCTIONNER EN CA 110V A 120V

Le porte-fusible au dessus du connecteur d'alimentation secteur à l'arrière du châssis a trois repères triangulaires (voir dessin ci-dessus), deux de ces triangles étant en opposition. Votre appareil est réglé sur la tension de fonctionnement imprimée près de ces deux repères.

Pour changer la tension de fonctionnement, tirez sur le porte-fusible, tournez-le de 180° et replacez-le.

⑦ Connecteur d'alimentation secteur

Ce connecteur est destiné au branchement du cordon d'alimentation électrique fourni. N'insérez pas le cordon d'alimentation et ne le branchez pas au secteur avant d'avoir réglé la tension de fonctionnement.

⑧ Connecteurs de sortie

Ces connecteurs sont de type Speakon Neutrik ou jack. Vous pouvez choisir le type de connecteurs adapté à vos besoins. Pour votre sécurité, faites attention quand vous faites les connexions.

⑨ Commutateur de limiteur

Avec ce commutateur en position "ON", quand le niveau de sortie dépasse le niveau de sortie maximal, le limiteur entre en jeu pour garder un niveau de sortie constant et protéger l'appareil. S'il est sur "OFF", cette fonction n'agit pas.

⑩ Connecteurs d'entrée symétriques

Ces connecteurs permettent l'entrée indépendante des signaux des canaux 1 et 2.

⑪ Sélecteur de mode

Deux modes de fonctionnement au choix: stéréo (relevé); mono ponté ou "bridgé" (enfoncé).

- Stéréo

Dans ce mode, les canaux 1 et 2 fonctionnent indépendamment (comme un amplificateur stéréo traditionnel). Le signal entrant dans le canal 1 sort seulement du canal 1 et de même, celui entrant dans le canal 2 sort seulement du canal 2.

- Bridgé

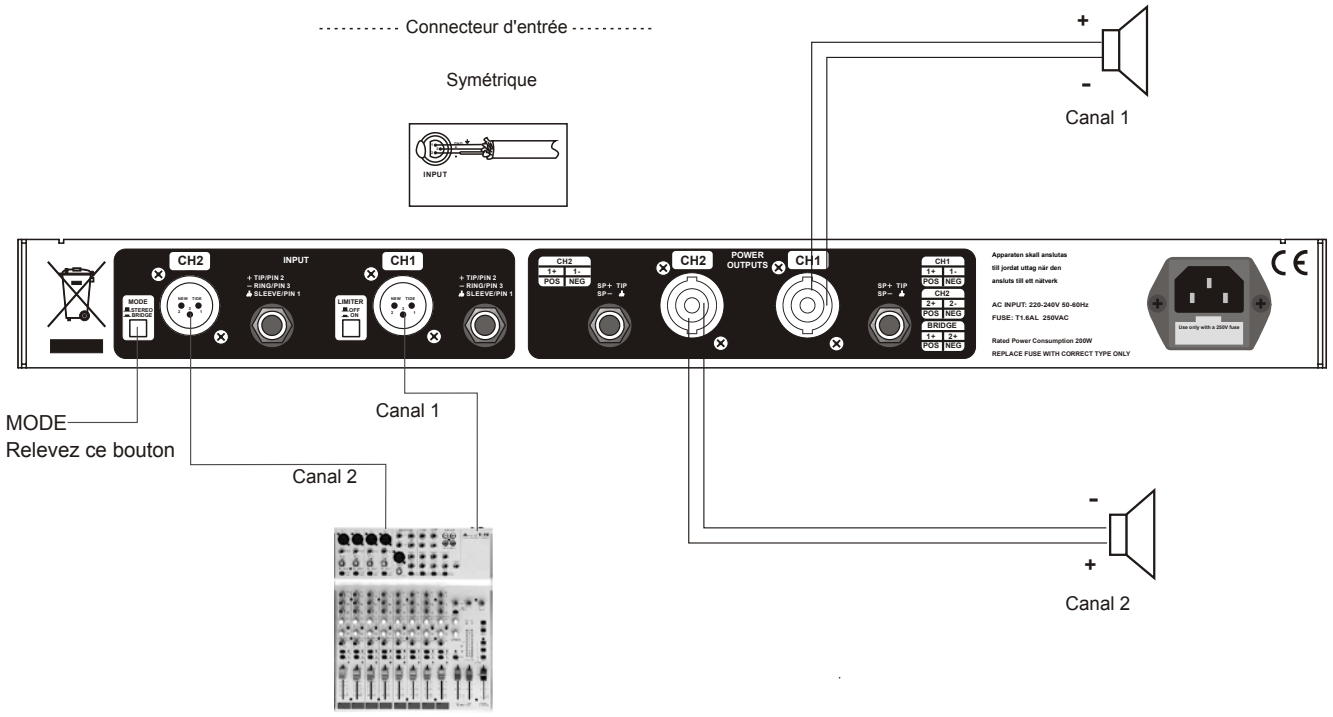
Dans ce mode, le signal entrant dans le canal 1 sort par la sortie pontée ("bridgée") et la commande de niveau de sortie du canal 2 doit être abaissée au minimum.

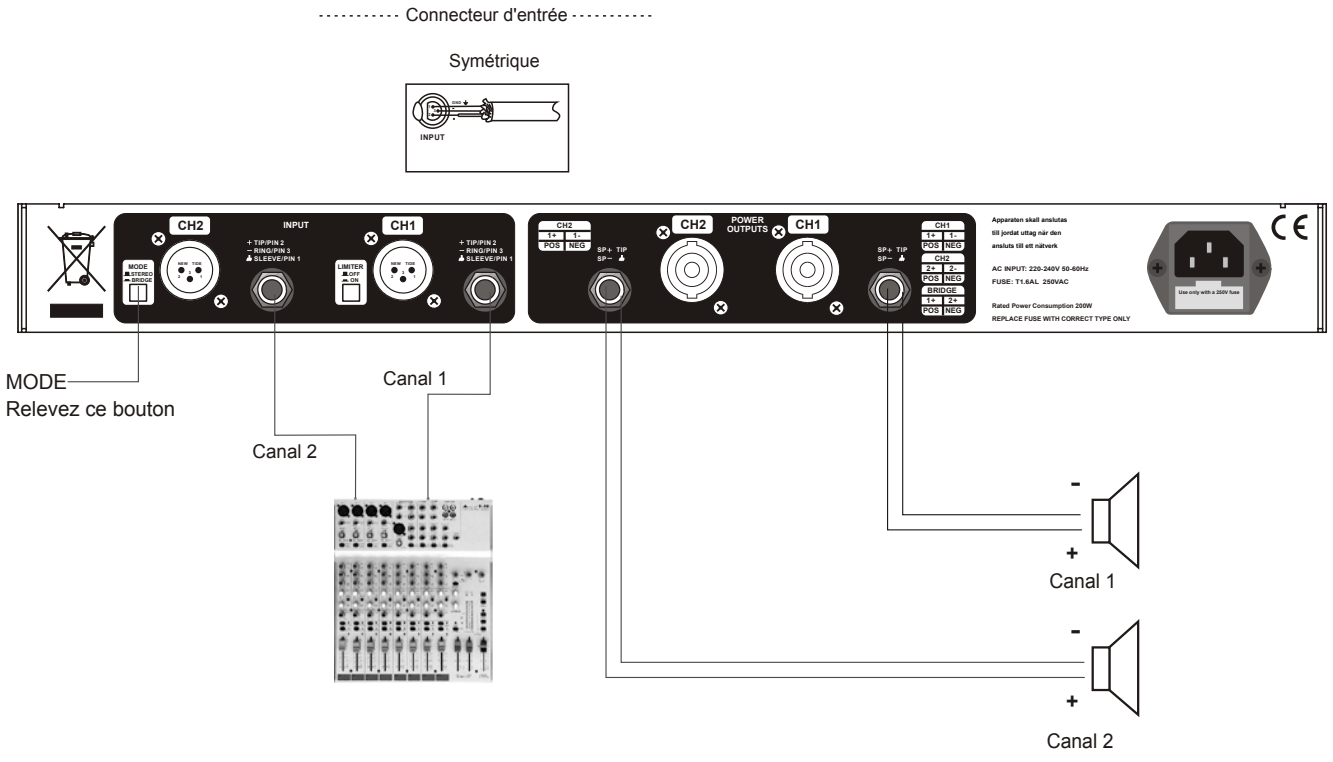
4. APPLICATION

Deux modes de fonctionnement au choix:
Voir le schéma ci-dessous pour brancher l'amplificateur de puissance à votre système audio.

4.1 Mode stéréo

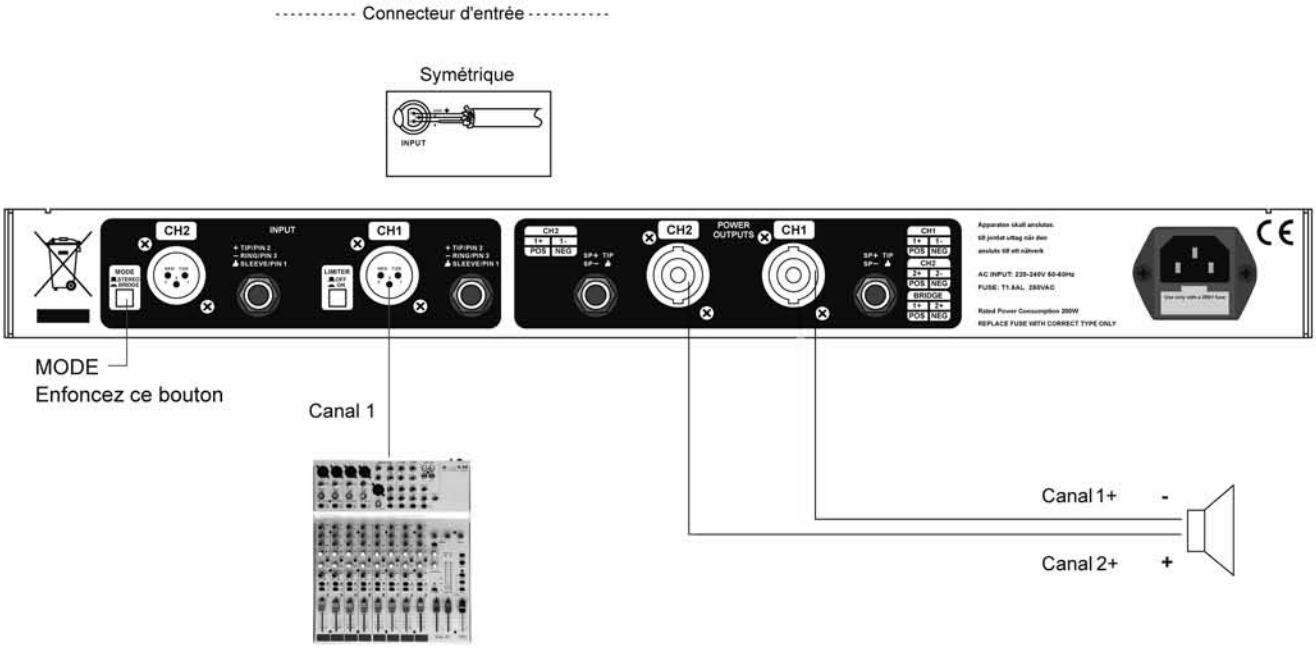
Dans ce mode, les canaux 1 et 2 fonctionnent indépendamment (comme un amplificateur stéréo traditionnel). Le signal entrant dans le canal 1 sort seulement du canal 1 et de même, celui entrant dans le canal 2 sort seulement du canal 2.





4.2 Mode mono ponté ("bridgé")

Dans ce mode, le signal entrant dans le canal 1 sort par la sortie pontée ("bridgée") et la commande de niveau de sortie du canal 2 doit être abaissée au minimum (tournez la commande de volume dans le sens anti-horaire). Seule la commande de volume du canal 1 sert pour contrôler le volume de la totalité du système.



5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

MODELE	**MISTRAL400**
Puissance de sortie	
20 Hz-20 kHz@0,1% de DHT, mode stéréo	
8 ohms par canal (EIAJ)	60 W
4 ohms par canal (EIAJ)	100 W
Mode mono bridgé	
8 ohms, 1kHz, DHT 0,1%	180 W
Distorsion (SMPTE-IM)	<0,05 %
Réponse en fréquence	20 Hz-20 kHz; +0,1/ -3 dB
Fact. d'amortiss., 1 kHz et moins	>300 sous 8 ohms
Rapport S/B, 20 Hz-20 kHz	102 dB
Gain en tension	40x (32dB)
Sensibilité d'entrée @ 4 ohms	1 Vrms
Ecrêtage en entrée	10 Vrms (+22 dB)
Impédance d'entrée	10 Kohms en asymétrique, 20 Kohms en symétrique, 56 (36dB)
Commandes	AVANT: interrupteur d'alimentation, commandes de gain canaux 1 & 2 ARRIERE: limiteur, sélecteur de mode (pontage)
Indicateurs (1 par canal)	Power-On (mise sous tension): diode bleue Limit (limiteur): diode jaune Clip (écrêtage): diode rouge
Connecteurs, chaque canal	Entrée: XLR et jack 6,35 mm 3 contacts à symétrisation active Sortie: Speakon NEUTRIK et jack 6,35 mm 3 contacts
Protection	Coupure On/Off, Relais de terre en cas de CC. Fusibles internes.
Alimentation requise	CA 220-240 (110-120) V 50~60Hz
Dimensions	Rack 19" (48,3 cm), 1.7" (4,4 cm) de haut (1 unité de rack), 11" (28 cm) de profondeur (montage en rack sur support arrière)
Poids net	7,5 kg

6. GARANTIE

1. CARTE D'ENREGISTREMENT DE GARANTIE

Pour obtenir une réparation sous garantie, l'acheteur doit d'abord remplir et renvoyer la carte d'enregistrement de garantie fournie dans les 10 jours suivant la date d'achat.
Toutes les informations fournies par cette carte apportent au fabricant une meilleure compréhension des conditions de l'achat, ce qui permet un service après vente sous garantie plus efficace.
Veuillez remplir soigneusement tous les champs d'information, le mauvais remplissage ou l'absence de cette carte annulant la garantie.

2. INSTRUCTIONS DE RETOUR

2.1 En cas de retour pour réparation sous garantie, veillez à bien emballer le produit dans son carton d'origine, qui pourra protéger votre unité de dommages supplémentaires.

2.2 Veuillez joindre à la machine retournée une copie de facture ou autre preuve d'achat, et donnez l'adresse de retour détaillée ainsi qu'un numéro de téléphone où vous joindre.

2.3 Une brève description du défaut constaté sera très utile et très appréciée.

2.4 Tous les coûts d'expédition et d'assurance pour le retour doivent être prépayés.

3. TERMES ET CONDITIONS

3.1 ▲LTO garantit que ce produit est exempt de tout défaut de pièces et de fabrication pour une période de 1 an à compter de la date d'achat si vous avez complété la carte d'enregistrement de garantie dans les temps.

3.2 La réparation sous garantie ne concerne que le premier acquéreur, c'est-à-dire celui ayant acheté ce produit directement auprès d'un détaillant, et ce droit ne peut être transféré.

3.3 Durant la période de garantie, ▲LTO réparera ou remplacera ce produit, à sa discrétion, sans frais de pièces ni de main d'oeuvre en accord avec la présente garantie limitée.

3.4 Cette garantie ne s'applique pas aux dommages causés aux produits par les conditions suivantes:

- Non respect scrupuleux des instructions d'emploi de ce manuel, tout mauvais traitement/utilisation.
- Usure normale.
- Modification du produit, quelle qu'elle soit.
- Dommage causé directement ou indirectement par un autre produit, force etc.
- Réparation incorrecte ou effectuée par toute autre personne qu'un technicien qualifié.

Dans ces cas, tous les frais seront à la charge de l'acheteur.

3.5 En aucun cas ▲LTO ne pourra être tenu pour responsable de dommages directs ou indirects. Certains pays n'autorisant pas l'exclusion ou la limitation de ce type de dommages, cela peut ne pas s'appliquer à vous.

3.6 Cette garantie vous donne des droits spécifiques et si ces droits sont compatibles avec les lois en vigueur dans votre pays, vous pouvez aussi bénéficier d'autres droits réglementaires pouvant varier d'un pays à l'autre.

SEIKAKU TECHNICAL GROUP LIMITED
SEKAKU ELECTRON INDUSTRY (H.K.) CO., LTD.
No. 1, Lane 17, Sec. 2, Han Shi West Road, Taichung 40151, Taiwan
http://www.altoproaudio.com Tél: 886-4-22313737
email: alto@altoproaudio.com Fax: 886-4-22346757

Tous droits réservés à ALTO. Caractéristiques et contenu peuvent être changés sans préavis. Toute photocopie, traduction ou reproduction de ce manuel, même partielle, est interdite sans permission écrite. Copyright ©2005 SEIKAKU GROUP

NF02036-1.1